

> **Diversidade em exposição**

Moradas de rica diversidade biológica, as paisagens naturais brasileiras vêm perdendo território mais depressa do que os pesquisadores conseguem estudá-las. Em busca de chamar a atenção do público para esse problema, o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo inaugurou em dezembro a exposição *Crise da biodiversidade – A natureza ameaçada*, aberta ao público até 17 de maio. “A desproporção entre o que se conhece e o que ainda resta a ser descoberto constitui um dos mais sérios entraves à formulação de medidas eficientes que ajudem a alcançar um nível aceitável de desenvolvimento sustentável”, escreve o zoólogo Hussam Zaher, curador da exposição, no *site* do museu. Entre animais



EDUARDO CESAR

Às margens do Ipiranga: libélula descoberta nos anos 1930

empalhados, quadros com insetos que incluem uma diversidade esplêndida de formas e cores de borboletas, fotografias e vídeos, o público pode vislumbrar a riqueza da fauna e da flora brasileiras. As visitas acontecem de terça a domingo entre 10 e 17 horas. A equipe do museu preparou também uma mostra de filmes com temas ambientais, com sessões aos sábados e domingos.

> **Uma nova via de comunicação**

Pesquisadores do Brasil, da Inglaterra e dos Estados Unidos identificaram uma nova via bioquímica que regula a proliferação celular e o desenvolvimento de tumores. Em camundongos portadores de um enxerto de tumor de próstata, eles descobriram que a proteína CRKL, em geral encontrada no interior das células dos

mamíferos, aparece também no meio extracelular, onde aciona a divisão das células vizinhas. É uma forma inusitada de controle da proliferação celular. Até então não se conheciam proteínas do sistema de comunicação intracelular ligadas ao câncer que atuassem na transmissão de sinais químicos entre células tumorais. Ainda não se sabe como a CRKL vai parar fora das células. Mas há duas hipóteses: a proteína é secretada pela célula viva ou liberada após a morte celular, sugerem os pesquisadores em artigo nos *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*. Coordenado por Wadih Arap e Renata Pasqualini, da Universidade do Texas, o trabalho contou com a participação de Marco Arap, da USP, e Ricardo Brentani, do Hospital A.C. Camargo.

Quem caminha pelas praias da Costa do Dendê, ao sul da capital baiana, tem grandes chances de encontrar desde sacos de plástico até luzes de sinalização usadas por barcos. Um estudo encabeçado pelo oceanógrafo Isaac Santos, agora na Universidade Estadual da Flórida, nos Estados Unidos, analisou os detritos encontrados ao longo de cerca de 150 quilômetros dessas praias isoladas de áreas urbanas em busca de traçar estratégias para reduzir a poluição e os riscos que ela representa para animais e pessoas (*Environmental Monitoring and Assessment*). Fragmentos de sacos e outras embalagens de plástico, muitas vezes engolidos pelos animais, somaram quase metade do lixo encontrado, seguidos por outros tipos de plástico. O tipo de detritos recolhidos indica que até 80% do que chega às areias das praias é transportado pelos rios que banham as cidades do litoral. O resultado sugere que a melhor forma de combater o problema não é só limpar as praias, mas também conscientizar a população das cidades e evitar a poluição dos rios.

PARAÍSO MACULADO



FABIANO BARRETTTO

À deriva: botijão de barco na praia



Dança nupcial: machos de baleia-jubarte expõem a cauda ao cantar

CANTO SILENCIADO

Entre julho e novembro, o Parque Nacional Marinho de Abrolhos, na costa sul da Bahia, é palco das atividades reprodutivas de cerca de 3 mil baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*). Por elas passam barcos com turistas, que somam entre 4 mil e 5 mil pessoas por ano, sinal da curiosidade que esses enormes mamíferos aquáticos despertam. A bióloga Renata Sousa-Lima, agora na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e associada ao Institu-

► Fios ocós e quadrados

Físicos de Campinas encontraram um formato novo de nanofios: quadrados e ocós. Examinados por meio de um microscópio eletrônico de resolução atômica, poderoso a ponto de exibir os átomos em movimento, esses arames ultraminúsculos exibem a menor estrutura atômica oca de base quadrada já descrita, com apenas quatro átomos de prata. Essas estruturas devem se formar espontaneamente quando o nanofio é esticado como um chiclete sendo puxado, segundo Maureen Lagos e físicos da Unicamp e do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Esses arranjos atômicos mínimos podem ser uma forma de os nanofios absorverem a intensa deformação que os torna algo próximo a uma nanossanfona e permite que estiquem muito sem se quebrar, explica Daniel

Ugarte, pesquisador da Unicamp e do LNLS e um dos coordenadores do estudo, publicado na *Nature Nanotechnology* em janeiro. “Esperamos que essas estruturas se formem também em fios de cobre, que devem constituir os condutores elétricos nos nanocircuitos do futuro”, diz Ugarte. Caso se formem, os nanoarames de cobre devem ganhar elasticidade e resistência.

► As raias de um antigo lago

Catorze dentes pontiagudos encontrados na ilha do Cajual, no Maranhão,

mostra que a atividade pode ser nociva. Em parceria com o norte-americano Christopher Clark, da Universidade Cornell, ela usou gravadores especializados em captar sons na água para monitorar as baleias. Os resultados, publicados em abril de 2008 na *Canadian Acoustics* e a sair em edição futura da *Park Science*, mostram que os machos não encaram bem a competição com barcos quando cantam para atrair as fêmeas. Entre nove machos monitorados, quatro se afastaram e pararam de cantar com a aproximação de um barco. Os outros cinco continuaram a cantar, mas também se afastaram. A observação preocupa: é possível que a situação favoreça os machos mais destemidos que, habituados aos barcos, podem ficar mais sujeitos a acidentes. Estudos mais detalhados podem ajudar a definir um nível de tráfego que não atrapalhe a reprodução das baleias.

revelaram uma nova espécie e um novo gênero de raia espadarte, *Atlanticopristis equatorialis*. Agostinha Pereira, do Centro de Pesquisa de História Natural

e Arqueologia do Maranhão, e Manuel Medeiros, da Universidade Federal do Maranhão, examinaram os dentes e concluíram que os animais, hoje representados por esses resquícios, viveram no Atlântico equatorial há 100 milhões de anos (*Revista Brasileira de Paleontologia*). Fragmentos mineralizados de dentes e ossos, incluindo de dinossauros, e restos de árvores indicam que ali viveram animais e plantas similares às que habitavam o norte da África.



Espécie nova: dentes da raia *Atlanticopristis equatorialis*